

## **ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД МОДЕРНІЗАЦІЇ ОБЛАДНАННЯ В ЕНЕРГЕТИЧНІЙ СФЕРІ**

**Гнесін Ю.В., Ларка М.І., Сударкіна С.П.**

*Національний технічний університет*

*«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Для теперішнього часу є дуже актуальним питання модернізації технологічного обладнання в різних сферах господарства. Особливого значення такі проблеми набувають для енергетичного сектору у зв'язку з глобальними тенденціями світової економіки. В даному випадку мова йде про традиційні, широко вживані установки та обладнання, які також потребують оновлення та модернізації. Сучасна практика свідчить про те, що ці роботи з одиничних, випадкових перетворилися на систему. Крім того, важливо те, що вона підтримується як спеціальними програмами, так і фінансовими бонусами, які можна одержувати за високі показники енергозбереження завдяки певним новаціям і використовувати їх на подальший розвиток робіт з підвищення енергоефективності. Прикладом такої системи можна вважати програму LEED, яка використовується для сертифікації охолоджуючих установок в житловому та промисловому будівництві та базується на нормативах, розроблених радою з екологічного будівництва США (USGBC). Ця система визнана відповідними установами у більш ніж 165 державах світу. В основі системи лежить бальний метод. Бали нараховуються по 9-ти категоріях оцінювання, серед яких ефективність використання води, енергії, енергозбереження, застосування екологічно чистих матеріалів та ресурсів, надійність експлуатації, вплив на зовнішнє середовище тощо. За сумою балів визначається 4 рівня об'єкту: перший – для суми балів до 50-ти; другий (срібло) – для суми балів 50-59; третій (золото) – для суми балів 60-69 і вищий (платина) – для суми балів 80+. В окремих випадках ця система може бути доповнена спеціальними стандартами ефективності, як це зроблено для оцінювання систем опалювання, кондиціонування та вентиляції (HVAC) американським товариством інженерів ASHRAE. В цьому ж напрямі можна визначити британську систему BREEAM, яка широко використовується в країнах Європи. Існують також інші, принципово схожі системи оцінювання зі своїми специфічними показниками та градацією ступенів якості.

Використання таких програм дозволяє одержати певний рейтинг однієї із всесвітньо визнаних незалежних системи оцінювання, що, в свою чергу, може бути трансформоване в поліпшення умов кредитування заходів з енергозбереження.

Таким чином, це створює певний організаційний ланцюжок, а саме: покращення техніко-економічних показників діючого обладнання – відповідний рівень якості за обраною системою (LEED, BREEAM тощо) – можливість отримання пільгових кредитів на реалізацію проектів та заходів з енергозбереження.